Lane Medical Library

Indikationsstellung und Mortalität bei Operationen an den Gallenwegen.

(Ueber 1296 an der Heidelberger Chirurgischen Klinik operierte Fälle von Gallenblasenleiden.)

*

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Hans Zesseraux
Mannheim.

*

Heidelberg
Druck von Heinrich Dörr
1926.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg:

Dekan: Prof. **Moro**

Referent: Geh. Rat **Enderlen**

1926.

Die Indikationsstellung zur Operation bei Erkrankungen an den Gallenwegen hat im Laufe der Zeit gewechselt und ist auch heute noch eine verschiedene.

Rein begrifflich unterscheidet man (seit Courvoisier 1890) eine absolute (oder vitale) und eine relative (oder soziale) Indikation. Von einer absoluten spricht man dann, wenn der Krankheitsprozeß eine unmittelbare Lebensgefahr darstellt, die nur noch durch einen operativen Eingriff beseitigt werden kann; von einer relativen, wenn nicht Todesgefahr, sondern dauernde Schmerzen Lebensfreude oder Arbeitsfähigkeit stark beeinträchtigen.

Des Weiteren unterscheidet man eine Operation im Anfall und eine Operation im Intervall.

1890 stellte Courvoisier folgende Indikationen zur Operation, insbesondere zu der von ihm verfochtenen Cholecystektomie auf, indem er sagt:

„Der operativen Therapie sind nur solche Fälle von Erkrankungen der Gallenwege zu unterwerfen, in welchen

a) die Beschwerden schon lange bestehen, fortwährend sich steigern und aller internen Medikation trotzend einen unerträglichen Zustand: Arbeitsunfähigkeit, Bettlägerigkeit etc. herbeigeführt haben (hartnäckige Gallensteinleiden aller Art),

b) die Beschwerden von nicht langer Dauer und nicht heftig, aber sicher durch keine interne Medikation zu beseitigen sind (anhaltender Choledochusverschluss, Hydrops, Empyem, Fisteln, Carcinom der Gallenblase);

c) die Beschwerden erst kurze Zeit bestehen, aber Lebensgefahr im Verzug liegt (Verletzungen, ulcerative Perforationen der Gallenblase)".

1898 berichtet Naunyn über solche Fälle, für welche eine Operation in Betracht kommt, nämlich:

akute und chronische Cholecystitis,
Hydrops,
chronische recidivierende Cholecystitis- und angitis;
atypisch verlaufende Recidive,
eingeklemmte Steine,
Pericholecystitis und -angitis mit Adhaesionen,
Fistelbildungen,
Carcinom,

jedoch soll nicht eher operiert werden, bevor nicht vorher der Versuch mit einer gründlichen Karlsbader Kur gemacht worden ist.

Für Kehr waren 1910 der chronische Choledochusverschluß, das akute und chronische Empyem, 1913 auch chronische Cholangitis, Perforation und Carcinom absolute, dauernde Beschwerden oder häufige Koliken (Cholecystitis chronica oder Adhaesionen) relative Indikationen.

Diesem gegenüber forderte zunächst Riedel (1903) (und die Operation im Anfall bei der akuten Cholecystitis Körte schon 1902) die Frühoperation, d. h. die Operation so bald als möglich, ähnlich wie sie bei der Appendicitis heute fast allgemein anerkannt und geübt wird.

Eine Reihe anderer Chirurgen nimmt eine Mittelstellung ein, indem sie je nach der verschiedenen Art des Krankheitsprozesses ein bestimmtes Verhalten zur sofortigen Operation, oder zur operativen Behandlung überhaupt einnimmt.

So ist für Rohde ein nicht entzündliches Gallensteinleiden nur eine relative Indikation zur Operation (eigener

Wunsch des Patienten, Morphinismus). Bei den entzündlichen Gallensteinleiden besteht für ihn nur beim „primär entzündlichen Anfall“ (Aschoff) wegen der Gefahr des Gangrän, Wandphlegmone, Perforation, Peritonitis und Allgemeininfektion die Indikation zur sofortigen Operation. Bei der chronisch entzündeten Gallenblase im Anfall wartet er ab, nur beim Hinzutreten einer akuten Pancreatitis ist die Operation absolut indiciert. Bei der chronisch entzündeten Blase im Intervall besteht nur eine relative Indikation. Die Gefahr des auf dem Boden einer chronischen Cholecystitis sich entwickelnden Carcinoms bestreitet er wie Aschoff. Akuter und chronischer Choledochusverschluss, Cholangitis, Ileus, Pancreatitis im Gefolge eines Gallenblasenleidens sind absolute Indikationen.

Wohl fast allgemein anerkannt ist die Indikation zur Operation bei:

1. akutem und chronischem Empyem; Cholangitis, Leberabszess, peritonitischen Erscheinungen, Ileus,
2. Hydrops,
3. chronischem Choledochusverschluss,
4. oft recidivierenden Anfällen, die die Arbeitsfähigkeit unmöglich machen,

und zwar aus folgenden Gründen:

Beim akuten und chronischem Empyem versagt die interne Behandlung, und es besteht die Gefahr der Perforation und deren Folgen, beim chronischen Choledochusverschluss die Gefahr der Cholaemie.

Bei allen anderen Affektionen der Gallenblase sind die Meinungen in Bezug auf die Operation noch verschieden. Gegen eine Verallgemeinerung der Operation wird angeführt, daß der Eingriff zu gefährlich sei und vor allem auf die hohe

Mortalität bei den Operationen im Anfall, sowie auf die Recidive hingewiesen.

Zu Gunsten der Frühoperation läßt sich jedoch eine Reihe von Momenten anführen:

1. daß, da die Entzündung ursprünglich auf die Gallenblase beschränkt bleibt, jene am besten am weiteren Fortschreiten gehindert wird, indem man frühzeitig operiert;
2. daß durch eine frühzeitige Operation sämtliche Folgen und Gefahren eines Gallenblasenleidens in Wegfall gebracht würden, die da sind:
   Morphinismus,
   Perforation — Peritonitis, Fistelbildungen, subperitonaeale Phlegmone,
   Leberabszess,
   Pericholecystitis,
   Hydrops,
   Gallensteinileus,
   Choledochusverschluß — Icterus — Cholaemie,
   akute und chronische Pankreatitis,
   Nieren-, Magen- und Herzschädigungen,
   Carcinom,
3. daß es besser ist, man befreit den Kranken von seiner Gallenblase, auch wenn die Möglichkeit einer Ueberführung in ein latentes Stadium besteht, denn es bleibt doch die Möglichkeit bestehen, daß das Organ der Ort eines neuen bezw. neu aufflackernden Prozesses wird, dem der Träger zum Opfer fallen kann;
4. läßt sich die größere Mortalität bei den Operierten im Anfall auf die Folgestände zurückführen, die eine verschleppte Cholelithiasis gezeitigt hat (Hotz, Haist). Nach letzterem Autor sind unter seinen Fällen 10 %, die

nach seiner Ansicht „durch eine rechtzeitige Cholecystektomie hätten geheilt werden können". Heidenhain beobachtet, daß 52,17 % seiner Operierten unter diese Rubrik fallen, Rohde stellt 38,24 % solcher fest;

5. die Tatsache, daß bei den meisten zur Sektion kommenden Fällen mit Erkrankungen der Gallenwege eine chronische Cholecystitis vorliegt (Aschoff);
6. daß die Mortalität nach Eintritt von Komplikationen ansteigt (Kehr, Kleinschmidt), bezw. die niedrige Sterblichkeit der unkomplizierten Fälle (Kehr hat nach seiner Statistik für alle Operationen an den Gallenwegen nach Abzug der gut- und bösartigen Komplikationen eine Sterblichkeit von 3,1 %, Heidenhain und Kümmell für die einfache Cholecystektomie eine solche von 0 %);
7. daß die in manchen Fällen schwierige Diagnosenstellung bei einem abwartenden Verhalten verhängnisvoll werden kann;
8. die besseren Operationsresultate bei den Fällen ohne Icterus (Völcker);
9. die noch besseren Operationsresultate bei nicht entzündeten Gallenblasen (Völcker);
10. die anerkanntermassen hohe Mortalität bei eitriger Cholecystitis und -angitis auch ohne Operation;
11. die frühzeitig vorgenommenen Operationen zeigen einen übersichtlicheren, mehr anatomischen Verhältnissen entsprechenden Situs im Bereich der Gallenwege und bedingen hierdurch ein leichteres Operieren, was die Letalität sicher beeinflußt (Enderlen);
12. die in Bezug auf das Alter des Patienten und der Krankheit frühzeitig vorgenommene Operation hat eine

bedeutend geringere Mortalität, als eine bei älteren Patienten und chronischen Beschwerden.

Im folgenden wurden nun die in den Jahren 1918—1925 (incl.) wegen Erkrankungen an den Gallenwegen in der Heidelberger Chirurgischen Klinik (Direktor: Geh. Rat. Prof. Dr. Enderlen) operierten Fälle zusammengestellt (man vergleiche die Tabellen I—VI und Fig. 1 und 2). Die Gesamtzahl der Operierten betrug 1296 einschließlich der Recidiv- (40 Fälle mit 5 Todesfällen) und der Carcinomfälle (45 mit 10 Todesfällen). Ferner waren in diese Zahl die mit Pancreatitis (8 Fälle) und die mit Ascariden in den Gallengängen (6 Fälle) sowie mit Ulcus ventriculi oder duodeni kombinierten Fälle von Cholelithiasis bezw. Cholecystitis, sowie reine Fälle von Ascaridiaris der Gallenwege (6), die klinisch dieselben Erscheinungen boten wie eine Cholelithiasis, mit einbezogen.

Die Gesamtzahl der Todesfälle betrug 95, und es ergab sich eine Gesamtmortalität von 7,333 %. Die Sterblichkeit ausschließlich der Carcinomfälle (d. i. für 1251 Fälle mit 85 Todesfällen) betrug 6,874 %, ausschließlich noch der mit Pancreatitis komplizierten Fälle 6,345 %.

Die Indikationsstellung dabei war folgende:

Cholangitis,

akutes und chronisches Empyem,

Hydrops,

chronischer Choledochusverschluß und

Cholecystitis acuta (1. Anfall)

waren absolute Indikationen (Operation im Anfall),

Carcinom war ebenfalls absolute Indikation.

Cholecystitis chronica relative Indikation (Operation im Intervall).

Für die Operationen im Anfall (594 Fälle mit 58 Todesfällen) war die Mortalität 9,764 %; für solche im Intervall (657 Fälle mit 27 Todesfällen) 4,109 % (Carcinomfälle jedesmal ausgenommen). Für die Recidivoperationen (34 mit 5 Todesfällen) war die Sterblichkeit 14,706 %, bei den Anfallsoperationen (13 mit 3 Todesfällen) 23,076 %, im Intervall (27 mit 2 Todesfällen) 6,406 %.

Für die einfache Cholecystektomie ergab sich im Anfall und Intervall zusammen eine Sterblichkeit von 4,568 %, im Anfall 9,259 %, im Intervall 2,607 %. Für die Cholecystektomie + Choledochus- bezw. Hepaticusdrainage im Anfall und Intervall zusammen 13,333 %, im Anfall 18,055 %, im Intervall 3,030 %. Für die Cholecystektomie und Choledochotomie ohne Drainage des Choledochus oder Hepaticus zusammen 14,245 %, im Anfall 16,393 %, im Intervall 11,111 %.

Die Choledochus- bezw. Hepaticusdrainage wurde angewandt bei:

1. morscher Choledochuswand,
2. Schwellung des Pancreaskopfes, Gallengries, übelrichendem Eiter,
3. Verengerung der Papilla Vateri.

Die Mortalität der Carcinomfälle betrug 22,22 %.

Als Todesursachen (74 Sektionen) stehen an erster Stelle Peritonitis (23 Fälle) bei den Operationen im Anfall und Intervall zusammen; (bei den Fällen von 1923—1625 incl. 4 Fälle von Peritonitis bei der Operation im Anfall, 5 bei den Operationen im Intervall); bei den Operationen im Anfall Pneumonie (9 Fälle), bei den Operationen im Intervall Herzschwäche (10). Weitere Todesursachen waren bei den Operationen im Anfall und Intervall: Ileus (3), Leberabszess (3), cholaemische Blutung (5), Lungenembolie (3), Fettgewebs- und Pancreasnekrose (3) und je 1 Fall an

tbc. Bronchopneumonie, Miliartbc., Cholangitis der intrahepatischen Gänge, akuter Magendilatation und akuter gelber Leberatrophie.

Was die Peritonitisfälle anbelangt, so wurde 20mal eine perforierte Gallenblase (davon 4 mal eine Nahtinsuffizienz oder Undichte der Cysticusligatur und einmal Perforation eines alten Ulcus duodeni, dessen Deckung bei der Cholecystektomie gelöst worden war), festgestellt.

Als Todesursachen der Carcinomfälle (9 Sektionen) ergaben sich Herzschwäche (3 Fälle), Pneumonie (3) sowie je ein Fall an Peritonitis, Ileus, Myodegeneratio cordis bei Coronarsclerose und Cachexie bei Lymphangitis carcinomatosa pulmonum.

Betrachten wir die Todesfälle näher, so können wir feststellen, daß bei 27 Fällen (d. s. bei 85 Todesfällen 31,81 %) die Todesursache auf ein verschlepptes Gallenblasenleiden deutet:

5 Fälle von cholaemischer Blutung,

3 Fälle von Fettgewebs- und Pancreasnekrose,

1 Fall von Cholangitis der intrahepatischen Gänge.

18 Fälle von perforierter Gallenblase (23 Peritonitisfälle abzüglich 4 Fälle von Nahtinsuffizienz und einem perforierten Magenulcus).

Die größte Anzahl der Todesfälle ergab sich in höherem Alter (vergleiche Fig. 1 und 2). Die Mortalitätskurve hatte dabei folgenden Verlauf: bis zum 45. Lebensjahre erhebt sie sich nicht über 4,6 %, um dann bei den Fällen von 46—50 und 51—55 Jahren auf 8,5 und 9,4 %, bei den Fällen von 61—65 Jahren auf 16 und bei älteren Patienten auf 23,38

und 37 % anzusteigen. Die Mortalität unter 45 Jahren betrug rund 1/7 der jenseits dieses Alters: 3,280 %: 22,6 %.

Bei den Frauen hat die Letalitätskurve einen anderen Verlauf wie bei den männlichen Operierten. Bis zum 40. Lebensjahre erhebt sie sich nicht über 3 %; mit dem 45. Lebensjahr steigt sie auf 5,3, bis zum 50. Lebesjahre auf 7,279 %; bei den Frauen im Alter von 51—55 Jahren beträgt die Mortalität 2,771 %, bei den Fällen bis zu 60 Jahren verläuft die Kurve auf 15,668 %, um dann weiter auf 25,26 und 28 % bei den Fällen bis 65, 70 und 80 Jahren anzusteigen.

Anders bei den männlichen Operierten. Bis zum 30. Lebensjahre ist hier die Mortalität = 0, bei den Fällen von 30—35 Jahren steigt sie einmal auf 12,5 %, bei den Fällen bis zu 45 Jahren ist sie wieder = 0; dann jedoch steigt die Kurve ziemlich hoch auf 18,7; 12,0; 21,4; 16,6 % bei den Fällen von 45—65 Jahren, um bei den Fällen von 66—70 Jahren sogar auf 100 % auzusteigen. Die Wertigkeit der Kurve der männlichen Operierten wird jedoch durch die geringere Anzahl von Operierten etwas beeinträchtigt, indessen scheint die Mortalität bei den männlichen Operierten eine größere wie bei den weiblichen Operierten zu sein.

Das Vorhergehende kurz zusammenfassend, läßt sich also sagen:

1. Die Operation im Anfall hat eine mehr als doppelt so hohe Mortalität wie die Operation im Intervall (9,7: 4,1).
2. Die Mortalität ist umso geringer, je früher in Bezug auf das Lebensalter die Operation vorgenommen wird. (Die Mortalität unter 45 Jahren betrug rund 1/7 (3,280 %) wie jenseits dieses Alters (= 22,6 %).

3. Die Mortalitätskurve ist bei den männlichen Operierten höher und steigt früher an wie bei den weiblichen Operierten.
4. Bei 27 von 85 Todesfällen, d. i. in 31,81 % der Fälle, handelt es sich um verschleppte Gallenblasenleiden.
5. Die einfache Cholecystektomie hat unter den Operationsmethoden die geringste Mortalität.

Art der Operation	Tabelle I: Operation im Anfall. (alle klin. akuten Fälle) (excl. Ca-Fälle) ml.	wbl.	ss.	+	%	Tabelle II: Operation im Intervall. (excl. Ca-Fälle) ml.	wbl.	ss.	+	% Mort.
Probelaparatomie, Lösung v. Adhäsionen		3	3				3	3	2	
Cholecystendyse		4	4							
Cholecystostomie		2	2				1	1		
Cholecystogastrostomie						1	3	4	2	
Cholecystoduodenost.	1		1	1						
Cholecystojejunostomie										
Einfache Cholecystektomie	42	379	324	30	9,259	58	479	537	14	2,607
Ektomie + Choledochotomie										
a) **mit** Drainage des Choledochus oder Hepaticus	11	61	72	13	18,055	3	30	33	1	3,030
b) **ohne** Drainage der grossen Gallengänge	8	53	61	10	16,393	4	41	45	5	11,111
Choledochotomie		2	2				2	2	1	
Choledochoduodenost.										
Ekt. + Hep.-gastr. / Chd.-duod. } ost.		3	3				1	1		
Ektomie + Choledochdtomie + Chddrainage + Duodenotom.		1	1							
Transduodenale Chdt.						1	1	2	1	
Ektomie + Magenoperation		7	7				2	2		
Enterotomie		1	1							
Recidivoperationen:										
nach a) Lös. v. Adhäs.							1	1		
„ b) Endyse	1		1							
„ c) Ostomie	1	5	6	2		2	5	7		
„ d) Ektomie	2	4	6	1		5	14	19	2	
SS.:	66	528	594	58	9,764	74	583	657	27	4,109

Tabelle III: **Alter und Mortalität (excl. Carcinomfälle).**

Alter	ml.	+	% Mort.	wbl.	+	% Mort.	ml. + wbl.	+	% Mort.
0—20	3			35			38		
21—25	8			110	4	3,636	118	4	3,387
26—30	18			146	4	2,739	164	4	2,424
31—35	16	2	12,5	146	3	2,739	162	3	1,829
36—40	17			154	4	2,597	171	6	4,093
41—45	18			132	7	5,303	150	7	4,666
46—50	16	3	18,75	136	10	7,279	152	13	8,552
51—55	25	3	12,0	114	10	8,771	137	13	9,489
56—60	14	3	21,425	73	11	15,068	87	14	16,092
61—65	6	1	16,666	40	10	25,0	46	11	23,913
66—70	3	3	100,0	15	4	26,666	18	7	38,888
71—80	2			6	3	50,0	8	3	37,5
SS.:	147	15	8,964	1104	70	6,509	1251	85	6,874

Tabelle IV: **Todesursachen (excl. Carcinomfälle).**

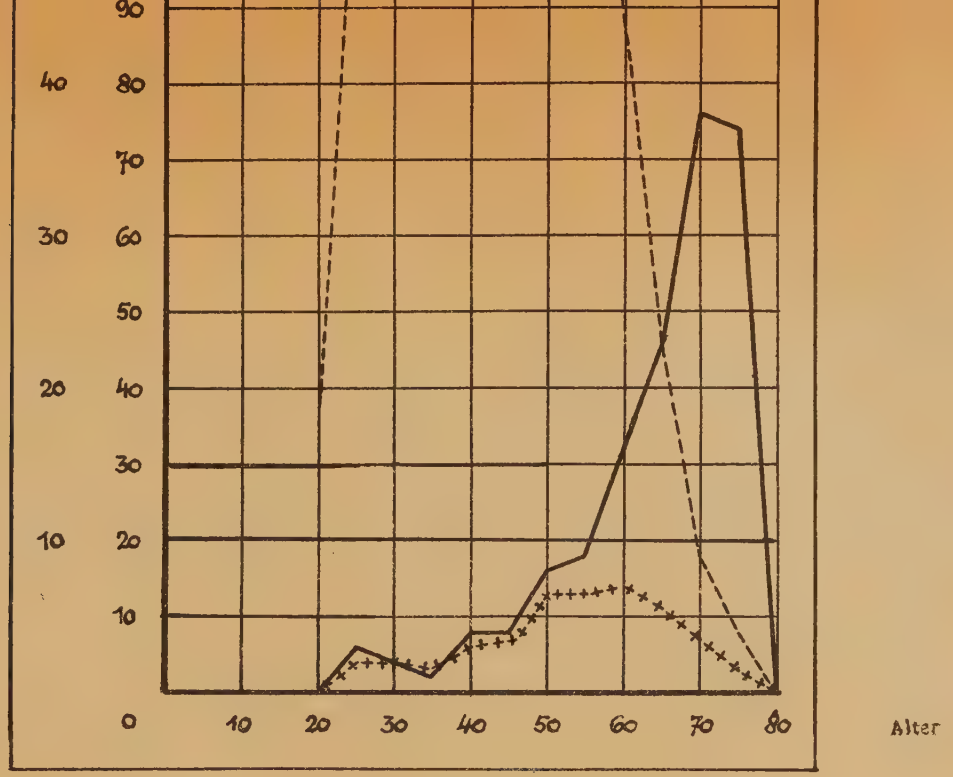
	Peritonitis	Ileus	Leberabszess.	Cholaemische Blutung.	Lungenembolie	Cholangitis der intrahepatischen Gänge.	Pneumomie.	Myodegen. cordis.	Pancreasnecrose.	Miliartbc.	ac. gelbe Leberatroph.	Tbc. Mediastinalphlegm.	Herzschwäche	ac. Magendilatation	Tbc. Bronchopneum.	andere	ss.	ohne Sektion	sss.	Gesamtzahl der Operierten Tabelle I und II	% Mortalität
Art der Operation:																					
Probelaparatomie, Lösung von Adhaesionen.												1					1	1	2	6	
Cholecystendyse																				4	
Cholecystotomie																				3	
Cholecystogastrostomie . . .							1										1	1	2	4	
Cholecystoduodenostomie . . .																		1	1	1	
Einfache Cholecystektomie . .	15	2	1	1	3		6	1	1		1		8		1		40	4	44	961	4,568
Ektomie + Choledochotomie .																					
a) **mit** Drainage der großen Gänge	4		1	2			6										13	1	14	105	13,333
b) **ohne** Drainage d. Gallengänge	2		1	1		1	1		1	1			2	1			11	4	15	106	14,245
Ekt. + Hep. (Chd.) gastr. (dd) ost.																				4	
Nur Choledochotomie							1										1		1	4	
Ektomie + Magenoperation . .																				9	
Transduodenale Chdt.		1															1		1	2	
Enterotomie																				1	
Rezidivoperationen:																					
nach a) Lös. v. Adhaes. . . .																				1	
„ b) Endyse																				1	
„ c) Ostomie	1															1	2		2	13	
„ d) Ektomie	1			1					1								3		3	25	
SS.:	23	3	3	5	3	1	15	1	3	1	1	1	10	1	1	1	73	12	85	1251	6,874

Tabelle V: **Alter und Mortalität (incl. Carcinomfälle).**

Alter	ml.	+	% Mort.	wbl.	+	% Mort.	ml. + wbl.	+	% Mort.
0—20	3			35			38		
21—25	8			110	4	3,636	118	3	3,389
26—30	18			146	4	2,739	164	4	2,424
31—35	16			146	4	2,739	162	3	1,829
36—40	17	2	11,764	154	4	2,597	171	6	4,093
41—45	18			132	7	5,303	150	7	4,666
46—50	18	3	16,666	143	12	8,391	161	15	9,316
51—55	26	3	11,538	122	12	9,836	148	15	10,135
56—60	18	3	16,666	77	13	16,883	95	15	15,789
61—65	7	2	28,571	50	11	22,000	57	13	22,807
66—70	6	3	50,0	19	6	13,578	25	9	36,0
71—80	2			6	3	50,0	2	3	37,5
SS.	156	15	9,677	1140	80	7,036	1296	95	7,330

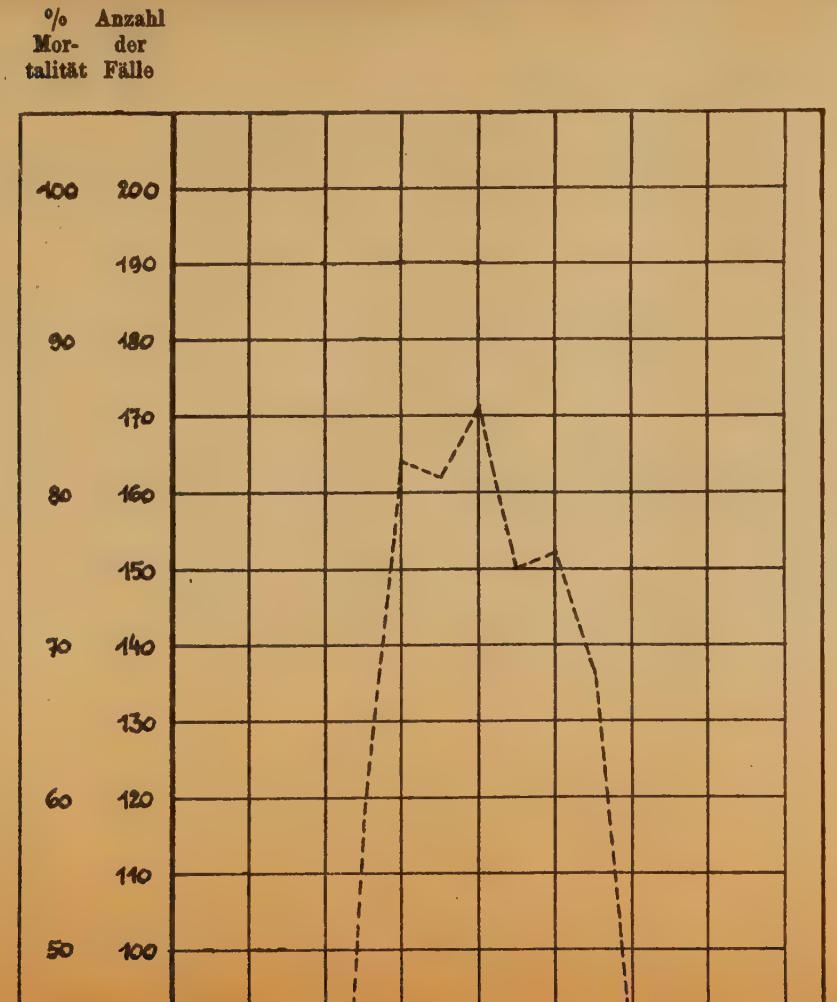
Tabelle VI: **Carcinomfälle.**

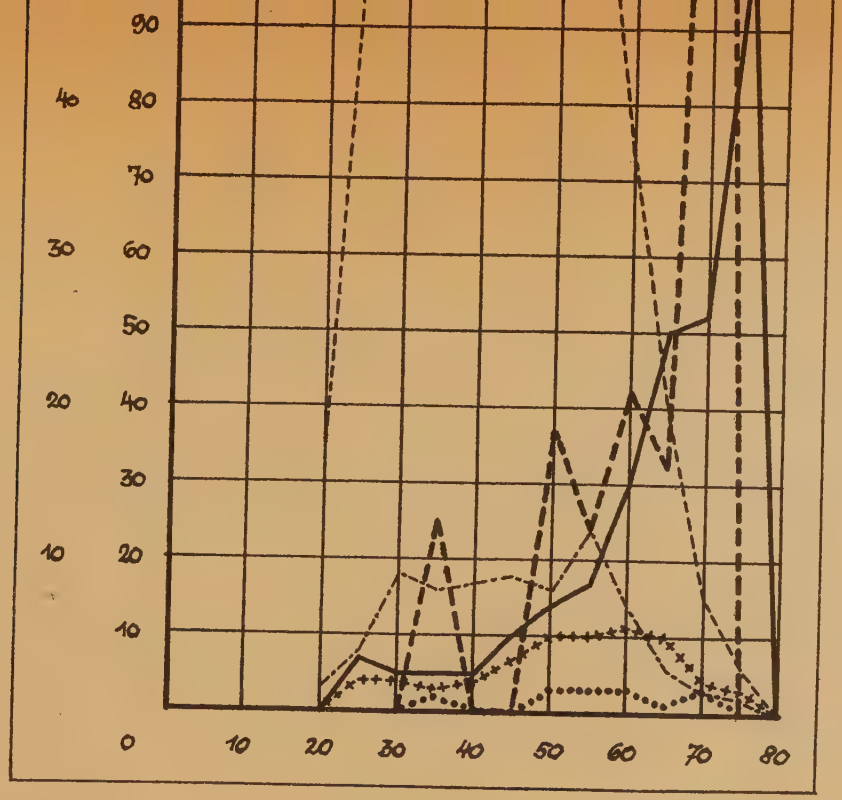
Art der Operation:	ml.	wbl.	ss.	+	% Mort.
Probelaparatomie, Lös. v. Adhaes. .	5	12	17	5	
Cholecystostomie		3	3		
Cholecystogastrostomie	2	2	4		
Cholecystoduodenostomie	1		1		
Cholecystojejunostomie		1	1		
Einfache Cholecystektomie . . .	1	8	9	1	
Ektomie + Choledochotomie . .					
ohne Drainage der großen Gänge .		1	1	1	
Choledochotomie + Chd. Drainage .		1	1	1	
Ektomie + Magenoperation . . .		3	3	1	
Cholecystogastrostomie + Gastroenterostomie	1		1		
Choledochoenterostomie + Gastroenterostomia retrocolica posterior . .		1	1		
Nur Gastroenterostomie + Braun'sche Anastomose		3	3	1	
SS.:	10	35	45	10	22,22



------ Anzahl der männl. u. weibl. Operierten
——— Mortalität in %
+++++ Anzahl der Todesfälle

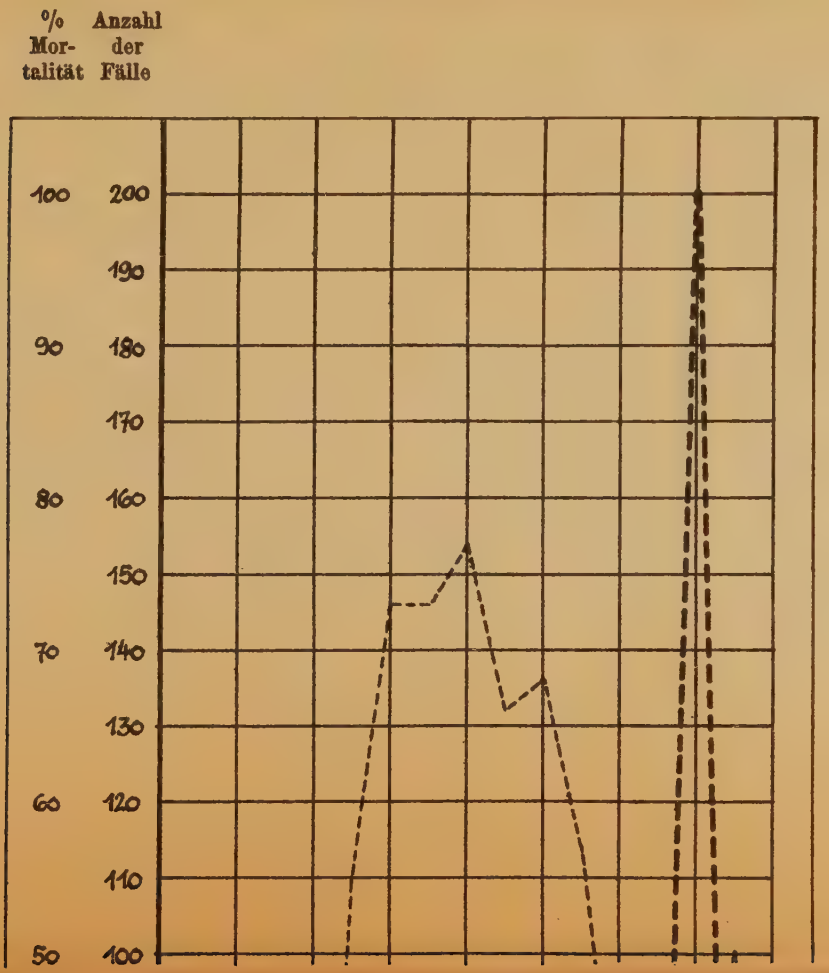
Fig. 1: männl. u. weibl. Operierte, zusammen


% Mortalität
Anzahl der Fälle
100
200
190
90
180
170
80
160
150
70
140
130
60
120
110
50
100



– – – – – Anzahl der weibl. Operierten
–·–·–·– „ „ männl. „
——— Mortalität der weibl. Operierten in %
– – – – – „ „ männl. „ „ „
+++++ Anzahl der weibl. Gestorbenen
•••••••••••••• „ „ männl.

Fig. 2: männl. u. weibl. Operierte, getrennt


% Mortalität
Anzahl der Fälle
100
90
80
70
60
50
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100

Literatur-Verzeichnis.

Amberg: Zentralbl. f. Chirurgie 1918 S. 251.

Aoyama: Dt. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 132 S. 235.

Aschoff, L.: Verhandlg. d. patholog. Gesellschaft 1905.

Aschoff u. Bacmeister: Die Cholelithiasis. Jena 1909.

Biebl: Bericht über Gallensteinoperationen von 10 Jahren. Dt. Zeitschr. f. Chir. Bd. 189 S. 283.

Blendermann: Indikationsstellung zur operativen Behandlung d. Cholecystitis. Dt. Zeitschr. f. Chir. Bd. 182 S. 200.

Boas, J.: Meine Erfahrungen über die Behandlung der Cholelithiasis. Therapie d. Gegenwart 56. 5. 446.

Courvoisier: Casuist. statist. Beiträge zur Pathologie u. Chirurgie der Callenwege. Leipzig 1890.

Deneke: Indikationen zur Gallensteinchirurgie vom Standpunkt d. int. Mediziners. Centralbl. f. Chir. 1923 Nr. 16.

Enderlen u. Hotz: Beh. d. Gallensteinleidens. Klin. Wochenschr. 1923 Nr. 14.

Ewald: Ueber Indikationen zur operativen Behandlung der Gallensteinkrankheit. Münch. med. Wochenschr. 1898 Nr. 2 S. 70 u. Nr. 3 S. 102.

Finsterer, Hans, Pelsleusden etc.: Die Frühoperation der Gallensteinkrankheit. Med. Klinik 20 Nr. 51 S. 1803 u. Nr. 52 S. 1832 (1924).

Heidenhain: Münch. med. Wochenschr. 1921 Nr. 39 S. 1239.

Heidenhain: Kurze Bemerkungen zur Klinik der Gallensteinerkrankungen. Klin. Wochenschr. 1922 Nr. 30.

Hotz, G.: Chirurgie d. Gallenwege. Schweiz. med. Wochenschr. 1921 Nr. 52 S. 1214.

Hotz, G.: Ergebnisse der Gallensteinchirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 126. S. 284 (1923).

Hugel: Beiträge zur klin. Chirurgie. 83 S. 623.

Kappis, Enderlen etc.: Die Frühoperation d. Gallensteinkrankheit. Med. Klinik 20 Nr. 50 S. 1763 (1924).

Kehr, H.: 20 Jahre Gallensteinchirurgie, ein kurzer Ueberblick über 1600 Operationen. Münch. med. Wochenschr. 1910 Nr. 38.

Kehr, H.: Chirurgie d. Gallenwege. Neue Dt. Chir. Bd. 8 (1913/14). Welche Erfolge hat bisher das Messer des Chirurgen etc. Münch. med. Wochenschr. 1908 Nr. 40.

Kirschner, W.: Dt. med. Wochenschr. 1918 Nr. 24 und 25.

Kirschner, W.: Wann sollen wir die Gallensteinkranken operieren? Zentralbl. f. Chir. 1924 Nr. 3.

Kleinschmidt: Indikationen zur Gallensteinchirurgie. Zentralbl. f. Chirurgie 1923 Nr. 16.

Kocher, Th.: Dt. med. Wochenschr. 1890 Nr. 13, 14 und 15.

Körte, W.: Beiträge zur Chirurgie d. Gallenwege u. Leber. 1905.

Körte, W.: Wandlungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie. Zentralbl. f. Chirurgie 1924 Nr. 3.

Körte, W.: Erfahrungen über Operationen a. d. Gallenwegen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 89.

Körte, W.: Bericht über die Naturforscherversammlung in Karlsbad. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19 Heft 1 S. 153.

Körte, W.: Ueber Indikationen zur oper. Behandlung d. Gallensteinkrankheit. Dt. med. Wochenschr. Jg. 50 Nr. 226 S. 867 (1924).

Körte, W.: Wandlungen auf d. Gebiete d. Gallensteinchirurgie. Zentralbl. f. Chirurgie Jg. 51 Nr. 3 S. 86 (1924).

Liek, E.: Misserfolge bei Gallensteinoperationen. Arch. f. klin. Chirurgie. 1924 Bd. 128 Heft 1/2.

Löbker: Erfahrungen auf d. Gebiete d. Pathol. und chir. Therapie d. Cholelithiasis. Münch. med. Wochenschr. 1898 Nr. 40 S. 1295.

Makai: Ueber Frühoperationen bei Gallenblasenentzündung. Virchow Archiv 213.

Naunyn: Referat über Cholelithiasis. Münch. med. Wochenschr. 1898 Nr. 49.

Nordmann: Zur Operation d. akuten Cholecystitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 116 S. 388.

v. Renvers: Zur Therapie d. Gallensteinkrankheit. Therapie der Gegenwart 1908.

Riedel: Münch. med. Wochenschr. 1898 Nr. 40 S. 1294.

Riedel: „ „ „ 1912 Nr. 1, 43, 44 und 46.

Riedel: Deutsche med. „ 1914 Nr. 17.

Riedel: „ „ „ 1916 Nr. 35.

Ringel und Kleinschmidt: Ueber die Indikation zur Gallensteinoperation. Dt. Zeitschr. f. Chir. Bd. 180 Heft 1 S. 1

Rohde, C.: Zur Pathol. u. Chir. d. Steinkrankheit u. d. entzündl. Prozesse der Gallenwege. Arch. f. klin. Chir. 112 Heft 3 und 4 und Bd. 113 Heft 3.

Schultze: Zur Chir. d. akuten Cholecystitis. Zentrlbl. f. Chir. 1914 S. 1437.

Sprengel: Die Gallensteinoperation im Lichte d. Anfallsoperation. Arch. f. klin. Chir. Bd. 107 S. 379.

Völcker: Indikationen zur Gallensteinoperation vom Standpunkt d. Chirurgen. Münch. med. Wochenschr. 1922 Nr. 33 S. 1204.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Geh. Rat. Enderlen für die Ueberlassung der Arbeit und seine Hilfe an dieser Stelle zu danken.

Lebenslauf.

Am 4. VIII. 1898 als Sohn des Bauingenieurs Joseph Tesseraux in Essen a. d. Ruhr (Preussen) geboren, besuchte ich in Mannheim die Vorschule und das Realgymnasium, welch' letzteres ich 1916 mit dem Reifezeugnis verliess. Im Herbst desselben Jahres bezog ich die Universität Heidelberg, um Medizin zu studieren. Mit Unterbrechungen von ½ Jahr (1917) und 1½ Jahren (1920—21), welche durch Krankheit veranlasst waren, studierte ich (mit Ausnahme von zwei vorklinischen Semestern 1917—18 in Jena) in Heidelberg. Vom Militärdienst war ich befreit. Im W. S. 1919/20 legte ich in Heidelberg die medizinische Vorprüfung, im W. S. 1924/25 das medizinische Staatsexamen ab. Vom 1. März 1925 bis 1. März 1926 war ich an den städtischen Krankenanstalten Mannheim als Medizinalpraktikant, bis Ende März ebendort und seit dieser Zeit am pathologischen Institut Heidelberg als Volontär tätig.

Hans Tesseraux.